UEBER

LEPRÖSE MILZEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. PAUL v. BAUMGARTEN

O. Ö. PROFESSOR DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE UND VORSTAND DES PATHOLOGISCHEN INSTITUTS AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT

VON

WACLAW BIEHLER

AD.
BAT.
AL.

TÜBINGEN
VERLAG VON FRANZ PIETZCKER
1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen.
Referent: Prof. Dr. **v. Baumgarten.**

DRUCK VON H. LAUPP JR IN TÜBINGEN.

Meinem lieben Vater,

dem Gründer des

Leprosoriums bei Bauske in Kurland,

als Zeichen der

Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547016_0018

Ueber lepröse Milzen.

Der Güte des Herrn Dr. Wolfgang Gadilhe, welcher mir das Material aus dem Leprosorium bei Riga in Livland freundlichst zur Verfügung stellte, verdanke ich die Möglichkeit 80 Milzen von Leprakranken genau histologisch untersuchen zu können. —

Die Untersuchungen wurden im pathologischen Institute des Herrn Professor Dr. v. Baumgarten in Tübingen ausgeführt, welchem ich für die gütige Erlaubniss hierzu, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Untersuchung der Präparate meinen besten Dank ausspreche.

Schon vor der Entdeckung des Leprabacillus hatte Thoma eine sorgfältige Beschreibung der leprösen Veränderungen der Milz gegeben.

Im Jahre 1874 wurde der Leprabacillus von Armauer Hansen entdeckt und beschrieben; seine pathologische Bedeutung ist dann von Neisser im Jahre 1879 klar dargelegt, indem er nachwies, dass der Bacillus ein constanter Begleiter und mit grösster Wahrscheinlichkeit die Ursache der Erkrankung sei. Dieser Bacillus leprae ist dann in fast allen Organen des menschlichen Körpers gefunden worden. In der Milz wurde er zuerst von Virchow im Jahre 1885 nachgewiesen, dann aber auch von anderen Autoren, wie Babes, Leloir, Neisser, Rickli und Wynne.

Die Milz ist nächst der Leber das am häufigsten von der Lepra ergriffene viscerale Organ. Sie ist stets mehr oder weniger an der Erkrankung beteiligt, wie aus meiner Statistik von 80 leprösen Milzen ersichtlich ist. Keine von diesen 80 Milzen war im Sectionsprotokolle makroskopisch als normal bezeichnet gewesen. —

Folgende makroskopisch sichtbare Veränderungen wären an den leprösen Milzen zu nennen. —

Was die Grösse anbetrifft, so ist die Lepramilz stets erheblich vergrössert, seltener verkleinert. Die Länge beträgt im Durchschnitt

15—17 cm, kann aber im Maximum 21 cm (Fall 30) erreichen und im Minimum sich auf 6 cm (Fall 74) reducieren. Die Breite beträgt meistens 10—12 cm, erreicht aber sogar 18 cm (Fall 27); kann sich auch im Gegenteil auf 4 cm (Fall 28 und 58) beschränken. Die Dicke ist auch sehr verschieden. In den meisten Fällen beträgt sie 5—7 cm, erreicht im Maximum 9 cm (Fall 30) und zieht sich im Minimum auf 1,5 cm (Fall 55 und 70) zusammen. Nicht weniger mannigfaltig, wie die Grösse, ist auch die Gestalt der leprösen Milzen. Wir finden sie bald lang und schmal, wie in Fall 18, bald von mehr runder Gestalt, wie in Fall 69. Meistens ist die lepröse Milz ganz unregelmässig geformt, wie auch in Fall 44; dabei ist sie nicht selten bohnenförmig gestaltet, wie in Fall 67. Manchmal ist sie von aussen kugelförmig gewölbt, von innen ausgehöhlt (Fall 69), zuweilen mit Incisuren versehen, gekerbt, wie in Fall 61. Man wird aber bei diesen Gestaltverschiedenheiten auch zu berücksichtigen haben, dass auch normaliter grosse und zahlreiche Variationen vorkommen.

Die Kapsel ist nur in wenigen Fällen als dünn, durchsichtig, glatt, glänzend und spiegelnd zu bezeichnen. In den meisten Fällen ist sie stark verändert, was auf eine Perisplenitis hindeutet. Sie ist dann verdickt, sogar bis 1 cm (Fall 26), trübe, glanzlos, matt und stark gerunzelt. — Nicht selten sieht man auf ihr dicke Schwielen (Fall 63) oder Adhäsionen, welche sich als zottige, fädige Fortsätze präsentieren (Fall 66). Daneben finden sich oft kleinere und grössere Narbenstränge (Fall 3 und 4). Nur in wenigen Fällen war die Oberfläche der Kapsel höckerig und mit kleinen bis linsengrossen, harten, flacherhabenen Knötchen von gelblicher oder braunrother Färbung bedeckt (Fall 38, 49 und 54). Die Consistenz der leprösen Milzen ist auch sehr verschieden. In den wenigsten Fällen war sie derb, sogar hart (Fall 20, 35 und 61); meistens ist sie weich, matsch (Fall 6, 33 und 50), was auf eine starke Blutfülle zurückzuführen ist. Hierbei ist die Angabe von Adolf v. Bergmann zu erwähnen, dass, je schneller der Krankheitsverlauf des Falles gewesen und je massenhafter der Bacillengehalt, desto weicher und matscher die Consistenz der Milz sei.

Das Pulpagewebe ist grösstenteils sehr zerreisslich, ödematös und blutreich; in einigen Fällen sogar ganz verflüssigt, so dass sich beim Aufschneiden der Kapsel der Inhalt als ein braunrother und schmieriger Brei entleert (Fall 16 und 55). Dabei wäre zu bemerken, dass sowohl bei den als matsch bezeichneten Zuständen, als

auch bei den Verflüssigungen unzweifelhaft cadaveröse Veränderungen mitgespielt haben.

Auf dem Durchschnitte ist das Gewebe nur in einigen, wenigen Fällen (Fall 53, 59 und 62) mit miliaren, gelblichen oder grauen Knötchen durchsetzt, so dass die Schnittfläche ein körniges Aussehen zeigt. Virchow hat auch solche Knötchen an der leprösen Milz gesehen, untersucht und beschrieben. Er fand dieselben ganz mit Leprabacillen ausgefüllt. — Auch Armauer Hansen und Looft haben solche Knötchen in der leprösen Milz beobachtet, doch nur in den Fällen, wo die Affection stark vorgeschritten war. Nebenbei haben die zuletzt genannten Autoren auch Narbenzüge durch das Gewebe der Milz bemerkt, was auf eine starke Bindegewebswucherung hindeutet. Aehnliches finden wir auch an einigen von unseren Milzen (Fall 46, 54 und 56). Die Pulpa ist in diesen Fällen von weissgelben oder grauen, dicken Narbensträngen durchzogen. Wieder in anderen Fällen ist die Pulpa mit weissgelben bis grauen herdförmig angeordneten Bindegewebsneubildungen, welche den Umfang eines Hühnereies, wie in Fall 30, erreichen können, durchsetzt. —

Die Trabekel sind meistens stark verdickt und darum auch gut sichtbar. Dagegen sind die Follikel in den meisten Fällen ganz undeutlich, verwaschen und lassen sich auch unter dem Mikroskope nur schwer abgrenzen.

Im Uebrigen ist die charakteristische Milzzeichnung meistens recht gut sichtbar.

Um das Vorhandensein, die Menge und das Verhalten der Leprabacillen in den Milzen zu bestimmen, wurde von mir das Verfahren nach Ehrlich mit einigen Modificationen, welche mir Herr Professor Dr. v. Baumgarten gütigst angegeben hatte, angewandt.

1) Färben in Anilinwasser gentianaviolett 24 Stunden im Brutschrank.

2) Entfärben in Salzsäure 1 : 4 1—3 Minuten.

3) Auswaschen in 70 % Alkohol.

4) Nachfärben in essigsaurem Vesuvin : 1,0 Vesuvin auf 100 cm^3 1 % Essigsäure.

5) Abspülen in Wasser.

6) Entwässern in Alkohol.

7) Origanonoel.

8) Kanadabalsam.

Die Schnitte waren in Celloidin eingebettet gewesen und dann dieser Procedur unterzogen worden.

Im Brutschrank wurden die Schnitte gefärbt aus dem Grunde, weil die Präparate schon älteren Datums und in Formalin aufbewahrt waren, mit gewöhnlichen, mehr schonenden Methoden liess sich die Färbung der Bacillen in diesem Falle nicht bewerkstelligen. Diese modificierte Färbungsmethode hat sich als sehr gut und in solchen Fällen als empfehlenswert erwiesen; wenngleich sie das Studium der Zellen und der detaillierten, histologischen Verhältnisse in nur beschränkter Weise erlaubt, da doch die Brutwärme nicht ohne Einfluss auf die Zellen sein kann und, wie ich für meine Präparate konstatiert habe, thatsächlich nicht ohne Einfluss ist.

Auch die Unna'sche Trockenmethode habe ich zum Bestimmen der Menge der vorhandenen Bacillen mit gutem Erfolge angewandt. Die Zellen selbst fand ich dagegen bei dieser Methode stark zusammengeschrumpft und ganz auseinandergezogen, so dass ein histologisches Studium kaum möglich war. Allerdings hatte ich aus den eben erwähnten Gründen auch in diesem Falle den Brutschrank benutzt.

Das Resultat dieser Untersuchungen ergab folgendes, wobei ich die drei allgemein angenommenen Hauptformen der Lepra:

1) Lepra nervorum sive anaesthetica,
2) Lepra mixta sive completa (nach Leloir),
3) Lepra nodosa sive tuberosa,

auseinander halten will.

Bei den neun untersuchten Fällen von Lepra nervorum habe ich nur in drei Fällen (Fall 52, 57 und 80) Bacillen in der Milz gefunden; in diesen aber in reichlicher Menge. —

In den zwei Fällen von Lepra mixta habe ich in einem Falle (Fall 15) recht viele, im anderen Falle (Fall 13) dagegen keine Bacillen gefunden. In den übrigen untersuchten Fällen, sechsunddreissig an der Zahl, von Lepra tuberosa habe ich nur in zwei Fällen (Fall 9 und 64) keine Bacillen gefunden.

Der Bacillengehalt war dabei sehr verschieden, je nachdem die Consistenz der leprösen Milz war. Je weicher, je matscher die Milz, desto zahlreicher die Bacillen; je derber, je härter die Milz, desto weniger Bacillen. Dieses wird auch, wie schon an einer anderen Stelle erwähnt, durch Adolf v. Bergmann hervorgehoben; so dass es den Anschein hat, als ob die Lepramikroorganismen die Fähigkeit besässen die Milzpulpa durch ihre länger dauernde Gegen-

wart weicher, matscher zu machen; sie scheinen durch ihren Reiz eine stärkere Blutfülle und eine Hyperplasie der Milz hervorzurufen. Am deutlichsten stellt sich dieses dar an den neun Fällen von Lepra nervorum, wo bei derber Consistenz keine, bei weicher dagegen recht viele Bacillen gefunden wurden (Fall 52 und 57). Dass bei Lepra nervorum in den meisten Fällen keine Bacillen sich vorfanden, liesse sich sehr gut mit der allgemeinen Annahme erklären, dass in Fällen von Lepra nervorum die Bacillen in geringer Anzahl sich anfangs nur am Nervensystem lokalisieren, von wo aus sie später in die anderen Organe des menschlichen Körpers eindringen können. Es handelt sich hier nach der Meinung von Babes um eigenthümlich veranlagte Individuen, bei welchen die Bacillen bei geringer Vermehrungsfähigkeit die Eigenschaft besitzen, die Nerven in einen Zustand chronischer Entzündung zu versetzen und bei welchen das Nervensystem günstige Lebensbedingungen für die Bacillen darbietet; während der übrige Organismus für die Lebensthätigkeit der Leprabacillen keinen günstigen Boden abgiebt. Freilich handelt es sich bei dieser „Erklärung" mehr um eine Umschreibung, als um eine Erklärung der Thatsachen. Die Thatsache als solche wird durch die Fälle 52 und 57 näher erläutert, um nicht zu sagen bestätigt. In diesen zwei Fällen fanden sich Bacillen in recht erheblicher Menge; die Erkrankung bestand hier schon längere Zeit, so dass die Bacillen genügend in den Stand gesetzt waren sich in loco invasionis, dem Nervensystem, so stark zu vermehren, um hierauf andere Organe angreifen zu können.

Eine Ausnahme bildet nur der Fall 80 von Nervenlepra, wo bei derber Consistenz sich dennoch viele Bacillen in der Milz vorfanden. Auch dieses lässt sich mit den oben erwähnten Annahmen und mit Hinzunahme der Meinung von Wassermann, dass bei jüngeren Processen sich stets massenhaft Bacillen finden, leicht deuten. Hier hätte die specielle Erkrankung der Nerven aufgehört und die Invasion der Bacillen in andere Organe eben erst begonnen; die Bacillen sind in die Milz eingedrungen, haben sich vermehrt, waren aber noch nicht im Stande die Consistenz zu verändern. — Dass es sich hier wirklich um einen neuen Process handelt, geht daraus hervor, dass sich trotz der grossen Menge von Bacillen keine Hohlräume oder sogenannte Vacuolen in den Präparaten vorfanden; denn die Bacillen bilden dieselben erst, wenn sie sich längere Zeit an den betreffenden Stellen aufgehalten haben. Daher glaube ich, dass in diesen drei Fällen (Fall 52, 57 und 80) der Moment zu suchen ist,

wo die Nervenlepra anfängt in die tuberöse, besser gesagt in die gemischte Form überzugehen; dabei ist es zu äusseren, sichtbaren Kennzeichen der Knötchenlepra noch nicht gekommen. Diese Interpretation erscheint mir um so wahrscheinlicher, als die Milz mit am frühesten von Bacillen, welche auf dem Blut- und Lymphwege sich im Körper ausbreiten, angegriffen zu werden pflegt. — Wie dem auch sei, eins ist sicher, dass die meisten Fälle von vorgeschrittener Lepra weder rein tuberös noch rein nervös, sondern gemischt sind, indem mit der Zeit, die individuell sehr verschieden lang sein kann, Nervenlepra in Knotenlepra übergeht und umgekehrt zur Lepra tuberosa ebenso häufig Lepra nervorum hinzutritt.

Warum in den zwei Fällen (Fall 9 und 64) von Lepra tuberosa in den Milzen keine Bacillen zu finden waren, ist schwer zu erklären. In beiden Fällen bestand die Erkrankung schon längere Zeit, so dass man geneigt wäre sich der Annahme von Wassermann, nach welcher die Bacillen bei ganz alten Fällen entweder fast oder ganz verschwunden sein können, anzuschliessen. Zur Bestätigung dieser Annahme käme noch hinzu, dass sich in den Präparaten die für Leprabacillen charakteristischen Hohlräume in nicht geringer Zahl vorfanden; dieses würde für das Vorhandengewesensein der Bacillen klar und deutlich sprechen. Es ist hierbei doch auch zu berücksichtigen, dass sich die Bacillen um so weniger gut färben lassen, je älter sie sind, und wenn dies bereits an frischen Präparaten sich geltend macht, wie viel mehr muss es für ältere, das heisst bereits längere conservierte, Präparate, an denen eine Bacillenfärbung überhaupt nur schwierig gelingt, ins Gewicht fallen. Dass in einem Falle von Lepra mixta Bacillen da waren, im anderen keine, ist leicht zu erklären (Fall 15 und 13). Ist man der Meinung, dass die Lepra mixta eine Mittelstellung einnimmt zwischen Lepra tuberosa und Lepra nervorum, so wird der Bacillengehalt um so verschiedener sein, je nachdem sie mehr zur tuberösen oder nervösen Form hinneigt. Ist man dagegen der Meinung, welche jetzt immer mehr und mehr Anhänger gewinnt, dass die Lepra mixta das Endstadium oder die Endform von Lepra nervorum und Lepra tuberosa sei, so wird sich auch in diesem Falle der Bacillengehalt um so mannigfaltiger zeigen, je nachdem wir es mit der Endform von rein nervöser Lepra oder mit der Endform von rein tuberöser Lepra zu thun haben.

Was die Localisation der Bacillen innerhalb der Milz betrifft, so finden sie sich vorzugsweise längs der Trabekel, der Gefässe, in

deren perivasculären Lymphräumen und in den Follikeln, jedoch auch sonst regellos verteilt im Milzgewebe. — Niemals sah ich dagegen Bacillen im Lumen der Gefässe oder in der Substanz der Trabekel, was auch Neisser besonders hervorhebt. Die Bacillen sind meistens in Globis, in kleinen unregelmässigen Haufen angeordnet, jedoch auch vereinzelt zu finden. Ferner sieht man sie in Hohlräumen von verschiedenster Grösse, an deren Peripherie sie kranzartig sitzen, deren Centrum dagegen hohl erscheint. Die einzelnen Bacillen sieht man deutlich in Zellen liegen. Ob aber die Globi, die Häufchen von dicht aneinander gelagerten Bacillen, in Zellen liegen, wage ich nicht definitiv zu entscheiden, da, wie schon früher erwähnt, die Brutwärme die Zellen nicht ungeschädigt lässt; ich möchte aber die intracelluläre Lage dennoch als das Wahrscheinlichere hinstellen, da an den Präparaten alle Uebergänge von Zellen mit vereinzelten Bacillen zu solchen mit Bacillenhaufen zu sehen sind, und überdies alle Pathologen, Bacteriologen und Histologen, welche Lepra genau untersucht haben, die Bacillen und Bacillenhaufen in Zellen gefunden haben, mit Ausnahme von Unna, welcher die Bacillen niemals in Zellen gesehen haben will.

Was nun die Lage und den Inhalt der Hohlräume, in welchen sich Bacillen vorfinden, anbetrifft, so soll darüber weiter unten ausführlich berichtet werden.

Ausser den Bacillen fanden sich in fast allen Präparaten runde, tropfenartige, homogene, sich stark und gleichartig mit Anilingentianaviolett, dem Bacillenfarbstoffe, färbende Gebilde, welche sich aber auch mit anderen kernfärbenden Mitteln tingieren liessen, besonders mit Weigert's Fibrinfärbung. Diese Gebilde waren von sehr verschiedener Grösse, meistens nicht erheblich grösser, als die Bacillen; zuweilen jedoch fast von der Grösse eines Kernes der Zellen. Sie kommen in verschiedener Anzahl und Anordnung überall im Milzgewebe vor. Häufig sind sie gepaart, wobei gewöhnlich das eine Gebilde grösser ist, als das andere. Nicht selten bilden sie ganze Gruppen von verschiedenster Form und Grösse. Sie scheinen in Zellen oder an Stelle derselben zu liegen. Was die Färbung dieser Gebilde anbetrifft, so wäre noch nachzutragen, dass dieselbe vom Centrum zur Peripherie hin allmählich an Intensität verliert, so dass das Centrum stärker gefärbt erscheint, als die Peripherie; dieses ist aber nur an den grösseren Gebilden zu sehen, die kleineren und kleinsten sind ganz gleichmässig gefärbt.

Aehnliche Gebilde haben V. Brigidi und E. Piccoli in

den Lymphdrüsen bei Adenia simplex gesehen und beschrieben. Sie fanden: „Einige sphäroide, fast tropfenartige, stark und gleichartig mit kernfärbender Färbung gefärbte Elemente, die in verschiedener Weise und in verschiedenster Anzahl in mehr oder weniger veränderten Zellleibern sich vorfanden. Ihre Grösse schwankte ungefähr zwischen 2—5 μ, und in ihrem Innern zeigten sie keinen besondern Bau. Häufig waren sie gepaart. — Manchmal war ihr Sitz und ihr Verhältniss zu den betreffenden Zellkörpern nur schwer zu bestimmen. Oft war deren Lage eine solche, dass sie an Stelle einer praeexistierenden Zelle zu sitzen schienen."

Nach der Ansicht dieser Autoren ist, neben einem Degenerationsvorgange an der Zelle, die starke formative Thätigkeit bei der Production solcher Gebilde nicht auszuschliessen, ebensowenig eine ungeordnete Proliferation und die durch Druck auf Capillaren hervorgerufene Kreislaufveränderung, infolge deren einige Zellen der für ihre Evolution unerlässlichsten Bedingungen: der Nahrung und des Raumes, ermangeln.

Auch Flemming hat ähnliche Gebilde beschrieben und sie vielleicht als ein Zeichen des Unterganges der Zellen angesehen, das heisst der Auflösung der Kerne, ein Vorgang, welchen er als Chromatolysis bezeichnete. Brigidi hat weiterhin ähnliche Elemente in Präparaten von einem cutanen Leiomyom, sowie von carcinomatösen und sarcomatösen Geweben gesehen und auch beschrieben.

In letzter Zeit hat Galeotti die Chromatolysis näher untersucht und sie dabei in ihren mannigfaltigsten Offenbarungen, als ein Zeichen der Degeneration der Zelle betrachtet: „Dieselbe kann die Zelle in jeder Kernteilungsphase treffen, und es kann diesem Processe vacuoläre Entartung des Cytoplasma's und ein Schwund der Kernmembran vorangehen." Wenn ich das eben Erwähnte in Betracht ziehe, so scheint es mir unzweifelhaft, dass die von mir eben beschriebenen Gebilde in die gleiche Reihe gehören und als Degenerationsprodukte der Zellen, speciell der Kerne anzusehen sind.

Um bessere und einwandsfreie histologische Bilder zu bekommen, als die eingreifenden Methoden der specifischen Leprabacillenfärbung gewähren, und um hauptsächlich das Verhalten der besprochenen „Hohlräume" den Zellen gegenüber genauer zu studieren, benutzte ich die gewöhnlichen Doppelfärbungen wie Van Gieson und Hämatoxylin mit Eosin.

Hierbei zeigte es sich, dass um die Hohlräume fast stets ein

mehr oder weniger breiter Rand, welcher die Protoplasmafärbung angenommen hatte, zu finden war. Die Hohlräume dagegen selbst blieben farblos. Man findet dieselben vereinzelt oder mehrere zusammen in Packeten angeordnet, von oben erwähntem Rande umgeben. Daraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die Hohlräume sich in Zellen befinden müssen, da auf eine andere Weise die Entstehung des sie umgebenden und sich wie das Protoplasma färbenden Randes nicht zu erklären wäre. — Die Hohlräume sind verschieden gross, manchmal kleiner als ein Zellkern, gewöhnlich aber übertreffen sie die Grösse eines solchen nicht unerheblich.

Hin und wieder sah ich einen Kern in unmittelbarer Nähe, vielleicht sogar im Rande selbst. Ob derselbe zur Zelle, in welcher sich die Hohlräume befinden, oder zu einer andern nachbarschaftlichen gehört, wage ich nicht zu entscheiden, denn eine ganz einwandsfreie Zelle mit Kern und Hohlräumen im Protoplasmaleibe habe ich trotz intensiven Suchens nicht finden können. Daher scheint es mir, als ob die Hohlräume an Stelle des Kernes im Protoplasma sich gebildet hätten. Mit anderen Worten: Die Bacillen greifen, nachdem sie sich nach ihrer Invasion in die Zelle im Protoplasmaleibe derselben genügend vermehrt und lange genug, ohne indessen die Zelle irgendwie zu schädigen, gelebt haben, den Kern an, um an dessen Stelle einen oder mehrere Hohlräume zu bilden, in welchen sie zuletzt selbst allmählich zu Grunde gehen. Wie viele und wie grosse Hohlräume gebildet werden, hängt wesentlich vom Platz ab, welcher den Bacillen zur Verfügung steht; dieser wiederum hängt ab von der Dehnbarkeit der Zellen und vom Drucke der Umgebung.

Zwar sprechen gegen diese Auffassung die Untersuchungen von Hansen, Babes, Neisser und einigen anderen Autoren. Dieselben betonen auch die geringe Reaction der Zellen auf die Invasion der Leprabacillen, welche anfangs das Protoplasma einfach verdrängen; erst später, nachdem sie sich genügend vermehrt und lange genug gelebt haben, fangen sie an, ihre Totenlade, nämlich die Hohlräume zu bilden, und es kommt dann zu verschiedenen Veränderungen an der Zelle: wie Vacuolisierung, Pigmentschwund, Bildung fettartiger, sowie gelblicher homogener Massen; bloss der erblasste Kern widersteht am längsten. —

Was nun den Inhalt der Hohlräume anbetrifft, so stehen sich zwei Meinungen, die von Unna einerseits und die von Touton andererseits schroff entgegen.

Unna betrachtet den Inhalt der Hohlräume als ein Produkt

der Bacillen selbst, er bezeichnete denselben anfangs als Bacillenschleim, jetzt hält er ihn für abgestorbene Bacillen (Leprakongress 1897) Touton dagegen erblickt in dem Inhalte der Hohlräume necrotisiertes Zellprotoplasma. Als eine dritte Auffassung des Inhaltes wäre die von Babes zu nennen.

Babes hält für das Wahrscheinlichere: „dass es sich nicht nur um einen Bacillenschleim, sondern um Anteile des entarteten Bacillus selbst handelt, da er ja auch bei derartigen Bildungen anderer Bacillen nachgewiesen habe, dass es sich hierbei um eine Substanz handelt, innerhalb welcher der durch die Kapsel eingeschlossene Bacillus degeneriert". Jedenfalls findet sich auch nach Babes in der Umgebung der Bacillen und namentlich der Bacillenhaufen eine homogene Substanz, welche sich ähnlich, — nur schwächer färbt, wie die Bacillen. Dieselbe backt die Bacillen zu cigarrenpacketähnlichen, später kleinen rundlichen Kolonien zusammen, welche um so mehr Zellen vortäuschen können, als dieselben eine blasse, scharfumschriebene Peripherie, sowie Lücken enthalten, etwa von der Grösse von Leucocytenkernen, und die mit ähnlichem Schleim oder ähnlicher Kapselmasse erfüllt sind. Später schwinden in diesen eigenthümlichen Leprakugeln die Bacillen immer mehr, nachdem sie sich zuerst fragmentiren oder körnig zerfallen, so dass die Kolonie endlich nur noch aus färbbaren Körnchen und blassgefärbter Grundsubstanz (Kapselsubstanz?) besteht. — Diese eben erwähnten Ansichten herrschen über den Inhalt der Hohlräume; welche von ihnen die richtige ist mag dahingestellt bleiben. Nach dem was ich an meinen Präparaten gefunden und gesehen habe, möchte ich mich der Ansicht von Babes anschliessen; dass es sich hier nicht nur um eine vom Lepramicroorganismus selbst abgesonderte Substanz, sondern auch um abgestorbene Bacillen handelt, erscheint mir das Wahrscheinlichste; denn der um die Hohlräume constant gefundene und sich wie das Protoplasma färbende Rand spricht dafür, dass das Zellprotoplasma einfach an die Peripherie gedrängt worden ist, aber nicht zum Aufbaue des Hohlraumes gedient hat; folglich kann der Inhalt nur ein Produckt des Bacillus selbst sein, aber kein zu Grunde gegangenes Protoplasma. Der Moment, dass in nicht wenigen Hohlräumen sich keine oder vereinzelte Bacillen fanden, spricht dafür, dass die Leprabacillen in diesen Hohlräumen zu Grunde gegangen sind.

Ausserdem möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass mein hochverehrter Lehrer Herr Professor Dr. v. Baumgarten, welcher

früher sehr viel mit diesen Bacillen gearbeitet hat, niemals etwas von einer Schleimhülle an Leprabacillen gesehen hat.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, dass es mir gelang in einigen Milzen amyloide Degeneration neben der specifischen Erkrankung nachzuweisen. Dieses wurde auch von Adolf v. Bergmann und einigen anderen Autoren bei lange sich hinziehenden Fällen von Lepra beobachtet.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
1	Heinrich S.	72 J.	6½ J.	Lepra nervorum.	Milz ist vergrössert, weich. Kapsel trübe, nicht ablösbar, da das Gewebe sehr zerreisslich und blutreich ist.	Keine Bacillen gefunden und auch keine Vakuolen od. Hohlräume gesehen.
2	Mickel B.	70 J.	12 J.	Lepra tuberosa.	Bedeutend vergrössert. Kapsel verdickt, schwer ablösbar. Das Gewebe ist sehr zerreisslich. Follikel undeutlich. Am Hylus ein erbsengrosser, freiliegender Tumor, scheinbar Nebenmilz.	Präparat war nicht vorhanden.
3	Feodokij K.	69 J.	Vor 20 J. traten auf Schmerzen in Knochen; v. 4 J. erkrankte die Gesichtshaut.	Lepra tuberosa.	Milz stark vergrössert 16.—11. Die Kapsel ist stark verdickt und mit weisslichen Narbensträngen durchsetzt, schwer ablösbar. Das Gewebe ist ödematös und zerreisslich.	Präparat war nicht vorhanden.
4	Johanna H.	55 J.	8 J.	Lepra tuberosa.	Die Milz ist kolossal vergrössert. Die Milzvenen ca. kleinfingerdick. Die Kapsel ist trübe und mit kleinen weisslichen Narben durchsetzt. In der Mitte findet sich eine grosse weisse Schwarte. Das Gewebe ist ziemlich derb. Malpighische Körper sichtbar.	Wenig Bacillen gefunden.
5	Anna J.	67 J.	Einige Monate ?	Lepra nervorum.	Milz von auffallend geringer Grösse 7—6. Kapsel schwer ablösbar. Das Gewebe zerreisslich, blutreich. Zeichnung undeutlich.	K. Bacillen gefunden u. auch k. Hohlräume resp. Vacuolen.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
6	Jacob W.	46 J.	12 J.	Lepra tuberosa.	18—13—7. Milz sehr gross. Kapsel nicht ablösbar. Parenchym sehr blutreich, beinahe verflüssigt, sehr zerreisslich. Struktur kaum erkennbar.	Wenig Bacillen gefunden.
7	Lisette B.	—	10 J.	Lepra tuberosa.	Milz ist vergrössert. Kapsel leicht ablösbar. Zeichnung deutlich, etwas blau gefärbt.	Sehr wenig Bacillen gefunden.
8	Anna S.	—	—	—	Milz ist sehr gross und zerfliesslich, undeutlich gezeichnet. Kapsel nicht ablösbar.	Sehr wenig Bacillen gefunden.
9	Richard V.	60 J.	10 J.	Lepra tuberosa.	17—10—5. Milz sehr gross und zerfliesslich. Von der Zeichnung gar nichts zu sehen, denn nach Eröffnung der Kapsel fliesst die Pulpa heraus.	Keine Bacillen gefunden, aber recht viele Vacuolen gesehen.
10	Elisabeth B.	74 J.	2 J.	Lepra tuberosa.	15—12—6 Milz ist mittelgross, zerfliesslich, dunkel, undeutlich gezeichnet.	Viele Bacillen gefunden.
11	Marie L.	40 J.	4 J.	Lepra tuberosa.	14—9—5 Milz ist recht gross, von harter Konsistenz und blutreich. Die Kapsel ist weiss gefleckt, sehr adhärent und undurchsichtig. Milzzeichnung deutlich.	Sehr wenig Bacillen gefunden.
12	Greta G.	29 J.	12 J.	Lepra tuberosa.	18—13—6 Milz ist sehr gross. Die Kapsel ist weisslich und sehr adhärent. Zeichnung sehr deutlich. Sehr hyperthrophisches Bindegewebe.	Präparat war nicht vorhanden.
13	Prasskowia K.	69 J.	12 J. seid 2 Jahr. blind.	Lepra mixta.	10—7—4 Milz sehr blutreich und zerfliesslich. Zeichnung undeutlich. Kapsel sehr derb.	Keine Bacillen gefunden und auch keine Vacuolen bemerkt.
14	Andrei B.	25 J.	7 bis 9 J.	Lepra tuberosa.	20—11—7 Milz sehr stark vergrössert. Zwischensubstanz ebenfalls vermehrt. Zeichnung deutlich.	Wenig Bacillen gefunden.
15	Anna W.	63 J.	5 J.	Lepra mixta.	11—7—3 Sehr weich ist die Milz, auch sehr blutreich, von dunkler Farbe. Zeichnung undeutlich.	Recht viele Bacillen gefunden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
16	Michael T.	66 J.	Beginn unbekannt, hat es nicht bemerkt.	Lepra tuberosa.	17—12—3 Milz ist sehr gross. Die Substanz ist erweicht und wird nur durch die Kapsel zusammengehalten. Struktur verwischt.	Viele Bacillen gefunden.
17	Jan L.	58 J.	12 J.	Lepra nervorum.	16—14—6 Milz ist recht gross, hart und blutreich. Zeichnung undeutlich.	Keine Bacillen gefunden u. auch keine Vacuolen gesehen.
18	Katharina W.	70 J.	3 J.	Lepra nervorum.	17—9—5 Milz ist sehr lang und schmal, sehr schlaff, sehr zerreisslich und blutreich.	Präparat war nicht vorhanden.
19	Alexandra M.	29 J.	8 J.	Lepra tuberosa.	15—8—7 Narbige Einziehungen und Verdickungen der Kapsel. Die Substanz ist zerfliesslich und die Zeichnung sehr undeutlich.	Wenig Bacillen gefunden.
20	Karoline O.	37 J.	14 J.	Lepra mixta.	15—10—5 Die Milz ist sehr hart, blutreich und von dunkler Farbe.	Präparat war nicht vorhanden.
21	Grete S.	64 J.	11 J.	Lepra mixta.	11—5—4 Die Milz ist nicht sehr gross. Sie ist körnig, von dunkler Farbe und blutreich.	Präparat war nicht vorhanden.
22	Kusjma A.	50 J.	4 J.	Lepra tuberosa.	15—8—6 Milz ist sehr gross, dunkelrot und zerfliesslich. Zeichnung ist sehr undeutlich.	Präparat war nicht vorhanden.
23	Andrei N.	34 J.	5 J.	Lepra tuberosa.	20—12—4 Milz ist gross und hart. Zeichnung sehr deutlich. Die Kapsel ist leicht ablösbar.	Recht viele Bacillen gefunden.
24	Jan. J.	29 J.	8 J.	Lebra tuberosa.	17—9—5 Milz ist sehr gross, dunkelrot. Trabekel sind deutlich sichtbar. Die Kapsel lässt sich leicht ablösen. Der peritoneale Ueberzug ist normal und spiegelnd.	Präparat war nicht vorhanden.
25	Jacob J.	64 J.	Beginn n. bemerkt.	Lepra tuberosa.	10—8—2,5 Milz ist klein, sehr dunkel und blutreich. Zeichnung ist deutlich.	Viele Bacillen gefunden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
26	Sawelij S.	71 J.	3 J.	Lepra tuberosa.	10—5—3 Milz ist sehr klein und hat am oberen Ende einen Erweichungsherd. Die Kapsel ist kolossal verdickt, am unteren Ende circa 1 cm, mit dicken Auflagerungen.	Wenig Bacillen gefunden.
27	Kyrill G.	45 J.	17 J.	Lepra tuberosa.	20—18—6 Milz sehr gross, dunkelrot gefärbt.	Präparat war nicht vorhanden.
28	Marianna K.	67 J.	5 J.	Lepra nervorum.	7—4—1,5 Milz ist sehr klein und blutleer.	Präparat war nicht vorhanden.
29	Katharina K.	59 J.	12 J.	Lepra tuberosa.	17—12—5 Die Kapsel ist verdickt und mit dem Diaphragma verwachsen. Sie lässt sich nicht leicht ablösen. Die Substanz ist dunkel und blutreich.	Präparat war nicht vorhanden.
30	Margarete Fr.	73 J.	einige Monate ?	Lepra nervorum.	21—12—9 Milz von kolossalen Dimensionen. Die sehr feste Kapsel ist sehr verdickt. Die Oberfläche ist höckerig. Im Parenchym weissgelbe Neubildungen in verschiedenen Herden verteilt. Die Herde haben die Grösse eines Hühnereies.	Präparat war nicht vorhanden.
31	Luise E.	77 J.	4 J.	Lepra nervorum.	15—10—4 Die Milz ist sehr dunkel, blutreich und zerreisslich. Zeichnung ist undeutlich. Die Kapsel sehr adhärent.	Präparat war nicht vorhanden.
32	Jan B.	70 J.	7 J.	Lepra tuberosa.	14—7—4 Die Milz ist sehr blutreich und zerreisslich. Der peritoneale Ueberzug ist mit kleinen weisslichen Knötchen bedeckt.	Präparat war nicht vorhanden.
33	Jacob S.	82 J.	5 J.	Lepra tuberosa.	9—7—3 Die Milz ist klein, sehr zerreisslich, beinahe flüssig, darum auch keine Zeichnung zu sehen.	Präparat war nicht vorhanden.
34	Katharina S.	64 J.	9 J.	Lepra tuberosa.	13—6—2,5 Milz ist sehr blutreich.	Präparat war nicht vorhanden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
35	Irina A.	31 J.	3 J.	Lepra tuberosa.	20—11—6 Milz ist sehr gross und sehr hart. Die Zeichnung ist deutlich.	Präparat war nicht vorhanden.
36	Pelageja K.	83 J.	4 J.	Lepra nervorum.	10—7—3 Milz ist klein und hart. Die Zeichnung ist deutlich.	Präparat war nicht vorhanden.
37	Friedrich S.	44 J.	9—10 J.	Lepra tuberosa.	15—8—4 Die Milz ist blutreich und deutlich gezeichnet.	Präparat war nicht vorhanden.
38	Friedrich R.	63 J.	Beginn unbekannt. War 5 J. im Leprosorium.	Lepra tuberosa.	17—13—8 Milz ist sehr gross. Die sehr derbe Kapsel ist mit linsengrossen, gelblichen Knötchen bedeckt. Die Substanz ist sehr blutreich, mittelweich. Zeichnung sehr undeutlich.	Wenig Bacillen gefunden.
39	Porfirij T.	18 J.	8 J.	Lepra tuberosa.	17—10—4 Milz ist gross und marmoriert, hell. Zeichnung ist deutlich.	Präparat war nicht vorhanden.
40	Anna G.	72 J.	4 J.	Lepra maculosa.	10—7—4 Die Milz ist klein, hell, derb und deutlich gezeichnet. Kapsel sehr adhärent.	Präparat war nicht vorhanden.
41	Dora K.	48 J.	6 J.	Lepra tuberosa.	11—5—4 Die Kapsel ist sehr adhärent. Die Substanz ist zerfliesslich, dunkel gefärbt und blutreich.	Präparat war nicht vorhanden.
42	Friedrich P.	69 J.	7 J.	Lepra nervorum.	10—5—3 Milz ist klein, weich, dunkel und blutreich. Die Kapsel ist sehr fest.	Präparat war nicht vorhanden.
43	Michael P.	79 J.	4 J.	Lepra tuberosa.	15—8—3 Die Milz ist dunkel, blutreich, sehr weich und zerfliesslich. Kapsel sehr verdickt.	Viele Bacillen gefunden.
44	Andrei Kl.	60 J.	2 J.	Lepra tuberosa.	12—10—3 Die Milz ist unregelmässig geformt, von dunkler Farbe und blutreich. Die Kapsel ist verdickt.	Präparat war nicht vorhanden.
45	Emma v. R.	55 J.	10—17 J.	Lepra tuberosa.	Milz nicht vergrössert, blaurot. Auf dem Durchschnitt weich und körnig. Die Kapsel ist nicht gerunzelt.	Präparat war nicht vorhanden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
46	Katharina N.	84 J.	4 J. 2 M.	Lepra nervorum.	12—8—2 Kapsel wenig gerunzelt, hellblaugrau. Auf dem Schnitt braungrau, körnig, durchsetzt mit dicken, narbigen Zügen. Consistenz fest.	Keine Bacillen noch Vacuolen gefunden.
47	Jenny H.	78 J.	6 J.	Lepra tuberosa.	11—6—3 Kapsel nicht gerunzelt, blaugrau. Schnittfläche ist mürbe, verwaschen und blaugrau.	Recht viele Bacillen gefunden.
48	Thekla A.	69 J.	5 ? J.	Lepra tuberosa.	14—8—4 Oberfläche ist blaurot mit weisslicher Zeichnung. Das Gewebe sehr zerreisslich, blauschwarzrot mit breiter grauer Zeichnung.	Wenig Bacillen gefunden.
49	Aristarch Sch.	67 J.	seit langen Jahr.	Lepra tuberosa.	17—8 Kapsel gerunzelt, lila mit derben, glatten, wenig erhabenen bis Schrotkorn grossen, nicht dicht beieinander stehenden Einlagerungen. Das Gewebe ist matsch.	Sehr viele Bacillen gefunden.
50	Thekla R.	73 J.	15 J.	Lepra tuberosa.	18,5—12—4 Kapsel ist gerunzelt, lilagrau. Das Gewebe ist matsch.	Sehr viele Bacillen gefunden.
51	Eugen D.	56 J.	6 J.	Lepra tuberosa.	11—9—3 Die Milz ist flach, schmutzig schwarzbraun, zum Teil heller rötlich. Kapsel nicht gerunzelt. Schnittfläche dunkelrot mit grauer Zeichnung. Consistenz nicht sehr hart.	Präparat war nicht vorhanden.
52	Jakobine v. R.	78 J.	Beg. n. bemerkt. Vor 5 J. traten auf Kontrakt. u. Mutilatio.	Lepra nervorum.	10—6,5—2,5 Kapsel gerunzelt, graurot. Schnittfläche dunkelrot mit grauer Zeichnung. Consistenz ganz matsch.	Recht viele Bacillen gefunden.
53	Wilhelmine H.	33 J.	8 J.	Lepra tuberosa.	16—10—3,5 Kapsel ist gerunzelt, hellgrau-rosa bläulich. Consistenz weich. Auf dem Schnitt sind zu sehen miliare gelbliche Punkte.	Präparat war nicht vorhanden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
54	Anna T.	76 J.	4 J.	Lepra tuberosa.	10—7,5—5 Die Milz ist rotbraun mit zahlreichen, flacherhabenen, harten Knötchen besetzt. Auf dem Durchschnitt dunkel rotbraun, schlüpfrig mit derbem, breitem, grauem Gerüst.	Recht viele Bacillen gefunden.
55	Katharine Ch.	82 J.	3 J.	Lepra tuberosa.	15—8—1,5 schmutzig braungrau, sehr weich und zerreisslich ist die Milz.	Viele Bacillen gefunden.
56	Anisia K.	46 J.	8 J.	Lepra tuberosa.	16—11—5,5 Kapsel hellrosa, prall. Auf dem Schnitt hellrosa und schlüpfrig, dazwischen derbe weise Fasern. Consistenz ist matschig.	Sehr viele Bacillen gefunden.
57	Emilie K.	74 J.	7 J.	Lepra nervorum.	13 Kapsel nicht gerunzelt. Consistenz ganz matsch. Rissfläche dunkelrot mit grauem Gerüst.	Recht viele Bacillen gefunden.
58	Agafia T.	86 J.	7 J.	Lepra tuberosa.	7—4—5 Kapsel nicht gerunzelt von graublauroter Farbe. Schnittfläche braunrot. Consistenz sehr weich.	Sehr viele Bacillen gefunden.
59	Chawronia P.	47 J.	14 J.	Lepra tuberosa.	15—11—2,5 dunkelrot mit glatter Kapsel. Schnittfläche blaurot mit sehr vielen, grauen Pünktchen.	Recht viele Bacillen gefunden.
60	Katrin A.	54 J.	Lange Jahre.	Lepra tuberosa.	16—9—3 Milz von hell livider Farbe. Kapsel ist glatt. Schnittfläche hell livid. Consistenz matsch.	Sehr viele Bacillen gefunden.
61	Elisabeth P.	71 J.	3 J.	Lepra tuberosa.	9—5,5—3 Milz ist blaugrau mit tiefen Incisuren. Kapsel glatt. Consistenz fest. Schnittfläche ist dunkelblau.	Wenig Bacillen gefunden.
62	Sawelij K.	41 J.	5 J.	Lepra tuberosa.	15—8—3 Kapsel ist gerunzelt. Consistenz ganz matsch. Schnittfläche blaurot mit grauen, punktförmigen Herden.	Sehr viele Bacillen gefunden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
63	Iwan G.	67 J.	? war 2 J. im Leprosorium.	Lepra tuberosa.	13—8—4 Milz ist bedeckt mit dicken Schwarten auf der unter dem Diaphragma gelegenen Seite und zum Teil mit ihm verwachsen. Schnittfläche rotschwarz. Consistenz ganz matsch.	Sehr viele Bacillen gefunden.
64	Peter K.	68 J.	6 J.	Lepra tuberosa.	10—6,5—5 Milz ist dunkelblau. Kapsel ist gerunzelt. Das Gewebe ist derb mit dicken Trubekeln durchsetzt.	Keine Bacillen gefunden; aber recht viele Vacuolen.
65	Anna J.	74 J.	4 J.	Lepra tuberosa.	15—10—3 Kapsel glatt, dünn, durchscheinend, mässig gespannt, schwer abziehbar. Am unteren Ende ist sie schwärzlich verfärbt, sonst braunrötlich. Schnittfläche bildet einen graubraunroten Brei.	Sehr viele Bacillen gefunden.
66	Adodotja L.	49 J.	? war 2 J. im Leprosorium.	Lepra tuberosa.	15—8—3 Kapsel glatt, dünn, durchscheinend. An der Aussenseite einige adhäsive Stränge und Membranen und fädige, zottige Fortsätze. Auf dem Durchschnitt ist die Pulpa von braunroter Farbe, glatt und glänzend. Aus den Gefässen quillt eine mässige Menge Blutes hervor. Die Follikel, etwas verwaschen, sind leicht erhaben.	Recht viele Bacillen gefunden.
67	Mickel K.	50 J.	19 J.	Lepra nervorum.	11,5—5—3,5 Milz ist von unregelmässiger, bohnenförmiger Gestalt. Von aussen kugelförmig gewölbt, von innen ausgehöhlt. Von mässig derber Consistenz mit leicht gerunzelter Kapsel von graublauer Farbe. Auf Durchschnitt ist die Pulpa von gelbbrauner Farbe, aus den Gefässen quillt wenig Blut und die Schnittfläche ist mehr matt glänzend. Follikel sind etwas verwaschen und scheinen etwas vergrössert zu sein.	Keine Bacillen gefunden u. auch keine Vacuolen.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
68	Lena J.	35 J.	14 J.	Lepra tuberosa.	13—9—3,5 Milz von bohnenförmiger, etwas langgestreckter Gestalt, derber Consistenz, glatter, dünner, durchscheinender Kapsel. An der Aussenfläche einige braunrote, knötchenförmige Verdickungen. Auf Schnittfläche ist Pulpa braunrot und heller gezeichnet. Aus Gefässen quillt wenig Blut. Schnittfläche etwas uneben. Follikel etwas verwaschen. Trabekel schärfer begrenzt.	Recht viele Bacillen gefunden.
69	Karl W.	35 J.	3 J.	Lepra tuberosa.	10—5—3,5 Milz von mehr rundlicher Gestalt. Aussen kugelförmig, innen ausgehöhlt. Von bläulicher Farbe und weicher Consistenz. Pulpa weich, blutreich, zerfliesslich.	Viele Bacillen gefunden.
70	Elisabeth A.	76 J.	? war 7 J. i. Leprosor.	Lepra nervorum.	12—8—1,5 Milz ist blaurötlich. Consistenz weich. Schnittfläche bräunlich und weich.	Präparat war nicht vorhanden.
71	Melanie A.	62 J.	11 J.	Lepra tuberosa.	12—9—3,5 Milz ist postmortal verfärbt und in Fäulnis übergegangen.	Sehr viele Bacillen gefunden.
72	Uljana B.	82 J.	13 J.	Lepra nervorum.	Stark postmortal verändert, von schlaffer Consistenz. Mittelgross.	Präparat war nicht vorhanden.
73	Karl B.	51 J.	10 J.	Lepra tuberosa.	13—10—4 Consistenz derb. Blaugrau gefärbt. Schnittfläche dunkelrot und gekörnt.	Wenig Bacillen gefunden.
74	Janis A.	74 J.	Anfang n. bekannt. War 6 J. i. Lepros.	Lepra tuberosa.	6—4,5—2 Kapsel ist leicht gerunzelt. Consistenz ist weich. Schnittfläche von grauroter Farbe mit sichtbarer Zeichnung.	Präparat war nicht vorhanden.
75	Dimitrij J.	59 J.	6 J.	Lepra tuberosa.	18—11—4 Kapsel ist verdickt. Consistenz sehr weich. Zeichnung ist hellrot mit grauen, unregelmässigen Tupfeln und Zügen.	Wenig Bacillen gefunden.

Fall.	Name.	Alter.	Dauer des Leidens.	Diagnose.	Makroskopischer Befund.	Mikroskopischer Befund.
76	Katharina M.	48 J.	23 J.	Lepra nervorum.	10—7—3 Milz ist blaugrau und ziemlich derb. Kapsel ist leicht gerunzelt. Die Trabekel sind ziemlich deutlich sichtbar.	Keine Bacillen gefunden u. auch keine Vacuolen.
77	Alexandra J.	66 J.	10 J.	Lepra tuberosa.	12, 5—10—2 Milz ist braunrötlich. Schnittfläche rotbräunlich. Pulpastränge deutlich sichtbar. Konsistenz mässig derb.	Sehr wenig Bacillen gefunden.
78	Jan K.	35 J.	5 J.	Lepra nervorum.	12, 5 8—4. Milz von lilablauer Farbe. Konsistenz sehr derb.	Präparat war nicht vorhanden.
79	Dahrte M.	65 J.	9 J.	Lepra tuberosa.	19, 75—10, 5—4. Milz stark vergrössert, von graublauer Farbe. Schnittfläche sehr blutreich, bräunlich. Pulpastränge sind im ganzen recht deutlich sichtbar.	Viele Bacillen gefunden.
80	SophieW.	89 J.	8 J.	Lepra nervorum.	10—8—3. Auf der Aussenfläche ist die Kapsel sehr stark verdickt — weisse Schwarte. Konsistenz ist derb. Farbe braunrot. Trabekel gut sichtbar.	Viele Bacillen gefunden, aber keine Vacuolen. Wohnte persönlich der Section am 18. September 1900 bei.

Litteraturverzeichnis.

Babes. Untersuchungen über den Leprabacillus und über die Histologie der Lepra. Berlin 1898. Die Lepra. Wien 1901.

v. Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie 1888—1890. Monatshefte für praktische Dermatologie 1884 und ebenda Ergänzungsheft 1885.

Bergengrün. Topographisches über den Leprabacillus. St. Petersburger med. Wochensch. 1893.

v. Bergmann. Die Lepra. Stuttgart 1897.

Binder. Ueber die Lage des Leprabacillus in den Geweben. Tübinger Dissertation. 1887.

Brigidi und Piccoli. Ueber Adenia simplex. Zieglers Beiträge XVI 3.

Flemming. Ueber die Bildung von Richtungsfiguren in Säugetiereiern beim Untergang der Graafschen Follikel. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1885.

Galeotti. Zum Studium des Chromatins in den Epitelcellen der Carcinome. Zieglers Beiträge XV 2.

Guttmann. Ueber den Leprabacillus. Berliner klin. Wochensch. 1885.

Hansen. Bacillus leprae. Virchow's Archiv Band 79. Ueber den Leprabacillus. Ebenda Band 90. Lage des Leprabacillus. Ebenda Band 103.

Hansen und Looft. Die Lepra. Cassel 1894.

Jessner. Pathologie der Lepra. Berlin 1897.

Kühne. Pathologie der Lepra. Monatshefte f. prakt. Dermatologie 1887 und Dermatolg. Studien 1887.

Köbner. Demonstration von Leprapräparaten. Deutsche medic. Wochenschr. 1884.

Lassar. Ueber Lepra. Berlin. klin. Wochensch. 1895 und Dermatologische Studien 1896.

Lutz. Morphologie des Microorganismus der Lepra. Dermatologische Studien 1886.

Mitteilungen und Verhandlungen der internationalen, wissenschaftlichen Lepra-Conferenz zu Berlin 1897. Drei Bände.

Neisser. Zur Aetiologie der Lepra. Breslauer ärztliche Zeitschr. 1879. Der Aussatz. Ziemssens Pathologie und Therapie Band 14. Histologische und bacteriologische Leprauntersuchungen. Virchows Archiv Band 103.

Structur des Leprabacillus. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft Congress I. 1889. Die Lepracellen. Ebenda.

Thoma. Anatomisches über Lepra. Deutsch. Arch. f. klin. Medic. Bd. 47.

Touton. Zur Topographie des Leprabacillus. Virchow's Archiv Band 104. Wo liegen die Leprabacillen? Fortschritte der Medicin 1885.

Unna. Wo liegen die Leprabacillen? Deutsch. medic. Wochenschr. 1886. Die Leprabacillen. Dermatologische Studien 1886.

Virchow. Ueber lepröse Milz. Berl. klin. Wochenschr. 1885.

Wassermann. Ueber Lepra. Ebenda 1895.

Winiarski. Blutuntersuchungen bei anaemischen und kachektischen Zuständen, besonders bei Lepra. Dorpat. Dissertation 1892.

Wnukow, Zur Bacteriologie des Leprabacillus. Centralblatt für Bacterien u. Parasitenkunde 1892.

Wolters. Der Leprabacillus. Ebenda 1893.

Lebenslauf.

Am 31. August 1876 wurde ich Waclaw Biehler in der Stadt Poswol, Kreis Poniewiesch, Gouvernement Kowno in Russland geboren. Meine erste Erziehung bekam ich im Elternhause unter der Leitung eines Hauslehrers. Darauf besuchte ich das Progymnasium in der Kreisstadt Bauske in Kurland. Nach Absolvierung desselben besuchte ich im August 1889 das Gymnasium illustre zu Mitau, der Hauptstadt Kurlands. Im Juni 1896 bestand ich hierselbst das Abiturium und im August desselben Jahres bezog ich die Kaiserliche Universität zu Warschau, um mich dem Studium der Medicin zu widmen. Daselbst blieb ich drei Semester. Im April 1898 bezog ich die Universität zu Breslau, wo ich auch drei Semester verbrachte. Im dritten Semester war ich Volontärfamulus im pathologischen Institute bei Prof. Dr. Ponfick. Im Wintersemester 1899/1900 bezog ich die Universität in Tübingen. Hier blieb ich vier Semester. Während dieser Zeit besuchte ich die hiesigen Kliniken und praktischen Kurse und hörte die theoretischen Vorlesungen. Ausserdem war ich einen Monat Hauspraktikant auf der Frauenklinik, zwei Monate Assistent in der Ambulanz der chirurgischen Klinik und 6 Wochen Assistent in der Ambulanz der medicinischen Klinik. Am Anfang des Wintersemesters 1901/1902 bestand ich an der hiesigen Universität das Examen rigorosum.

Es sei mir erlaubt an dieser Stelle allen meinen verehrten Lehrern an der hiesigen Hochschule für die erhaltene wissenschaftliche Ausbildung und Anregung hiedurch herzlich zu danken.